# DRAFT GUIDELINES FOR AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

## ALCELL DEVELOPMENTS INC.

## EXPANSION OF ALCELL PILOT PLANT

Issued by the Minister of the Environment
for the Province of New Brunswick

AUGUST 3, 1990

1.0 INTRODUCTION . . . . . 1

2.0 CONDUCT OF EIA AND REPORT PREPARATION . . . . . 2
2.1 General . . . . . 2
2.2 Methodological Approach to EIA . . . . . 2
2.3 Public Consultation . . . . . 4
2.4 Description of the Existing Environment . . . . . 4
2.5 Project Description . . . . . 4
2.6 Project Rationale . . . . . 5
2.7 Identification and Analysis of Alternatives . . . . . 5
2.8 Terms of Reference . . . . . 5

3.0 SIGNIFICANT ISSUES . . . . . 5
3.1 Impact of Gaseous Emissions From the Proposed Plant . 5
3.2 Solid Waste Impacts . . . . . 5
3.3 Impacts of Liquid Effluent . . . . . 6
3.4 Impacts of Construction Activities . . . . . 6

# DRAFT GUIDELINES FOR AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT OF AN EXPANSION OF THE ALCELL PLANT NEWCASTLE, NEW BRUNSWICK

August 1, 1990

## 1.0 INTRODUCTION

The purpose of this document is to identify important environmental issues arising from the proposal by Alcell Developments Inc. to expand the existing Alcell demonstration plant from a 33 tonne per day to a 300 tonne per day facility.

The proposed plant will produce fully bleached hardwood pulp using a process of oxygen delignification followed by chlorine dioxide, caustic extraction with oxygen and a second chlorine dioxide stage. No elemental chlorine will be used in the proposed bleaching process.

The project was registered for screening under the Environmental Impact Assessment Regulation on May 26, 1989. A review committee was established by the Minister of the Environment to examine the potential for significant environmental impact of this proposal. The review committee, on the basis of existing information, expressed a particular concern over the current environmental health of the Miramichi River. The Minister determined, on June 28, 1990, that a full environmental impact assessment was required.

The scope of this assessment will be limited to an examination of the impacts of gaseous emissions, liquid effluent and solid waste from the facility. The impacts of the hardwood harvest associated with this facility will be adequately addressed under regulations administered by the New Brunswick Department of Natural Resources and Energy.

These guidelines will provide a general framework for conducting an Environmental Impact Assessment (EIA). The Environmental Impact Assessment process results in a detailed study of potential environmental impacts and the methods which may be used to control those effects. Public consultation and participation are an important part of the EIA process. Summaries of the EIA report and the General Review Statement developed by the technical review committee will be made available to the public. Public meetings will then be scheduled for the community to provide an opportunity for citizens' comments. The study and public participation processes must be completed before a final decision on the proposal is considered by Government.

Specific procedures to be followed in conducting an EIA may be found in Regulation 87-83, Environmental Impact Assessment Regulation - Clean Environment Act. A procedural summary is available in the publication entitled "Environmental Impact Assessment in New Brunswick".

Members of the public are encouraged to send their comments and concerns, by August 31, 1990, regarding these draft guidelines to:

Director
Environmental Planning and Sciences Administration
Department of the Environment
P.O. Box 6000
Fredericton, N.B.
E3B 5H1

## 2.0 CONDUCT OF EIA AND REPORT PREPARATION

### 2.1 General

These guidelines provide a structure for the EIA study and highlight a number of specific issues to be addressed. However, the study should not be limited by this framework. Should additional issues arise out of discussion with members of the review committee, regulatory agencies or members of the public, Alcell is encouraged to incorporate these into the analysis of the project's impact.

It is recommended that Alcell participate in discussions with the members of the review committee throughout the conduct of the EIA.

### 2.2 Methodological Approach to EIA

To provide a focus for the EIA, ecosystem components which are potentially at risk and which are considered of significant value must be identified in the study. This value is based not only upon scientific or economic judgements, but also upon subjective social values and public perceptions. The study should focus on the issues highlighted in Section 3.0.

The proponent must clearly define the boundaries of the study in time and space.

The temporal scope of the study should reflect the construction period, the life expectancy of the project, and any potential residual impacts which may remain beyond the operating period.

Spatial boundaries for the proposed project must incorporate such factors as the long range transport of gaseous emissions, the transportation of solid waste and extent of the impacts of the liquid effluent on the Miramichi River.

## Prediction of Environmental Effects

The main focus of the environmental impact assessment should be to predict changes to the environment which may result from the undertaking. Predictions should consider all aspects and phases of the project, and any secondary, cumulative or synergistic effects.

Predictions should be made regarding the nature, magnitude, duration and distribution of the project's environmental effects. These predictions must:

1. Facilitate decision-making with respect to the proposed project.
2. Clearly specify the degree of uncertainty inherent in the projections.
3. Be amenable to testing through ongoing monitoring.

## Commitment to Monitoring

If there is any indication that any aspect of the construction or operation of the plant represents any significant level of environmental risk, a well defined program of monitoring the effects of the project must be outlined in the EIA.

## Prevention, Mitigation and Compensation

Alcell should describe alternative methods for preventing or mitigating damage to valued environmental components. These alternatives should be compared on the basis of effectiveness for environmental protection. Specific circumstances under which mitigation will be implemented should be clearly defined.

Contingency plans must be generated for use in the event of an environmental emergency, attributable to the project, within the spatial boundaries of the study. In addition, Alcell must develop a framework, through consultation with federal and provincial agencies and other stakeholders, for a compensation mechanism for implementation in the event that environmental damage occurs. The compensation plan must be formulated prior to the issuance of an Approval to Construct should the project receive approval under the Environmental Impact Assessment Regulation.

## 2.3 Public Consultation

Alcell should actively consult, during the course of the EIA, with all those who may be affected by the construction and operation of the facility, and should incorporate their concerns into the study. The objectives of this consultation should be:

1. To ensure that affected publics are well informed as to nature and extent of environmental costs as well as the benefits attributable to the proposed project.
2. To ensure that the values and concerns of the public are incorporated and adequately addressed in the study.

## 2.4 Description of the Existing Environment

Section 31.1(1) of the Clean Environment Act, defines "environment" as:

(a) air, water, or soil

(b) plant and animal life including human life, and

(c) the social, economic, cultural and aesthetic conditions that influence the life of humans or a community insofar as they are related to the matters described in (a) and (b).

In the EIA Report, Alcell should describe the environment within the study boundaries to provide the reader with a basic understanding of the potential interactions with the proposed project. In particular, describe in detail the current environmental status of the Miramichi River within the spatial boundaries of the study.

The report should identify actual or potential ecological reserves and any rare or endangered species, occurrences or habitat that may be affected by emissions, spills, construction or operational activities.

## 2.5 Project Description

The EIA report should clearly describe, in detail, all aspects of the project from the planning phase through construction, operation and abandonment, or site rehabilitation, where applicable. All physical facilities, pollution control technologies and waste disposal systems must be described in detail.

The report should document, in detail, the volumes and compositions of all gaseous, liquid and solid wastes.

## 2.6 Project Rationale

Alcell must provide clear justification for the project.

## 2.7 Identification and Analysis of Alternatives

The study should evaluate alternatives to all proposed methods for environmental protection. In particular, the study should provide a detailed discussion of alternatives for management of liquid effluents from the Repap system as a whole which would result in optimal protection for the environmental health of the Miramichi River.

## 2.8 Terms of Reference

Alcell is required to submit terms of reference in response to the EIA guidelines. These should describe the methods proposed for carrying out the EIA, and the means by which Alcell will consult with the public during the course of the EIA study.

The terms of reference will be examined by the Review Committee, and comments may be provided to the proponent.

# 3.0 SIGNIFICANT ISSUES

Quantify, where possible, the impacts of the proposed project with particular reference to the issues which follow.

## 3.1 Impact of Gaseous Emissions From the Proposed Plant

In predicting the impact of gaseous emissions, account for background levels and meteorological conditions. Discuss short and long range effects.

Predict the impact of gaseous emissions on human health.

Predict the effects gaseous emissions on sensitive vegetation and aquatic biota.

Address any possible limitations to future uses of the airshed attributable to the emissions of this project.

## 3.2 Solid Waste Impacts

Predict the impacts of disposal of solid waste. Discuss the effects on air quality if material is to be burned. Discuss the potential for impact on ground and surface water if it is to be disposed of in a landfill.

### 3.3 Impacts of Liquid Effluent

The study should predict the impacts of the effluent discharge upon the water quality, biota, and substrates of the Miramichi River. Existing information on the impacts of liquid discharges from Repap operations in the area should be included.

### 3.4 Impacts of Construction Activities

Predict the impacts of construction and discuss the measures to be taken to mitigate the effects of siltation on aquatic life . Outline measures to be taken to control dust and to manage the handling of hazardous materials.

# PROJET DE DIRECTIVES EN VUE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

## RELATIVEMENT À L'AGRANDISSEMENT DE L'USINE DE DÉMONSTRATION DE ALCELL

## ALCELL DEVELOPMENTS INC.

Émis par le ministre de l'Environnement
pour la province du Nouveau-Brunswick

Le 3 août 1990

## Table des matières


1.0 INTRODUCTION ..... 1

2.0 CONDUITE DE L'EIE ET PRÉPARATION DU RAPPORT ..... 2
- 2.1 Généralités ..... 2
- 2.2 Méthodologie pour l'EIE ..... 2
- 2.3 Consultation du public ..... 4
- 2.4 Description de l'environnement actuel ..... 4
- 2.5 Description du projet ..... 4
- 2.6 Justification du projet ..... 5
- 2.7 Identification et analyse des solutions de rechange ..... 5
- 2.8 Normes de référence ..... 5

3.0 QUESTIONS IMPORTANTES ..... 5
- 3.1 Impact des émissions gazeuses de l'usine proposée ..... 5
- 3.2 Effets de déchets solides ..... 6
- 3.3 Effets des effluents liquides ..... 6
- 3.4 Effets des activités de construction ..... 6

**PROJET DE DIRECTIVES EN VUE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT RELATIVEMENT À L'AGRANDISSEMENT DE L'USINE ALCELL NEWCASTLE, NOUVEAU-BRUNSWICK**

**Le 1er août 1990**

---

## 1.0 INTRODUCTION

Le présent document a pour but d'identifier les points environnementaux importants découlant du projet d'Alcell Developments Inc. d'agrandir l'usine de démonstration Alcell actuelle, pour augmenter sa production de 33 tonnes par jour à 300 tonnes par jour.

L'usine proposée produira de la pâte de bois dur entièrement blanchie à l'aide d'un procédé de délignification à l'oxygène suivi de l'extraction caustique de dioxyde de chlore à l'aide d'oxygène et d'une deuxième étape de dioxyde de chlore. Aucun chlore élémentaire ne sera utilisé dans le procédé de blanchiment proposé.

Le projet a été inscrit en vue d'un examen en vertu du Règlement des études d'impact sur l'environnement le 26 mai 1989. Un Comité de révision établi par le ministre de l'Environnement a été chargé d'examiner les effets environnementaux significatifs possibles du projet. En s'appuyant sur l'information disponible, le Comité de révision a exprimé une certaine préoccupation concernant la santé environnementale actuelle de la rivière Miramichi. Le Ministre a décidé, le 28 juin 1990, qu'une étude complète de l'impact sur l'environnement était nécessaire.

Cette étude se limitera à un examen des effets des émissions gazeuses, des effluents liquides et des déchets solides émanant de l'installation. Les effets de la récolte du bois dur liés à cette installation seront examinés de façon adéquate en vertu des règlements appliqués par le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick.

Les présentes directives fourniront un cadre pour la tenue d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE). L'étude d'impact sur l'environnement aboutit à un examen détaillé des effets environnementaux possibles et des méthodes qui pourraient être utilisées pour contrôler ces effets. La consultation et la participation du public sont une composante importante de l'EIE. Les résumés du rapport de l'EIE et la déclaration générale de révision préparée par le Comité de révision technique seront mis à la disposition du public. Des rencontres publiques auront ensuite lieu afin de permettre à la localité et aux citoyens de faire connaître leurs points de vue. L'étude et la participation

du public doivent être terminées avant qu'une décision finale ne soit envisagée par le gouvernement relativement au projet.

Le règlement 87-83 - Règlement sur les études d'impact sur l'environnement en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement identifie les modalités précises pour la tenue d'une EIE. Un résumé des procédures se trouve dans la publication intitulée Étude d'impact environnementale au Nouveau-Brunswick.

Les membres du public sont encouragés à faire parvenir, d'ici août 1990, leurs commentaires concernant ce projet de directives au :

Directeur
Planification et sciences de l'environnement
Ministère de l'Environnement
C.P. 6000
Fredericton (N.-B.)
E3B 5H1

## 2.0 CONDUITE DE L'EIE ET PRÉPARATION DU RAPPORT

### 2.1 Généralités

Les présentes directives fournissent un cadre pour l'EIE et font ressortir un certain nombre de questions à traiter. Toutefois, l'étude ne devrait pas être limitée par cette structure. Alcell est fortement encouragée cependant à inclure dans l'analyse de l'impact du projet toutes les autres questions qui pourraient découler des discussions avec le public, les membres des organismes de réglementation et du Comité de révision.

Il est recommandé que Alcell tienne des discussions avec les membres du Comité de révision au cours de l'EIE.

### 2.2 Méthodologie pour l'EIE

Afin d'assurer un cadre d'orientation pour l'EIE, les éléments de l'écosystème qui pourraient être menacés et qui sont considérés importants doivent être identifiés dans l'étude. Cette valeur est fondée non seulement sur des jugements scientifiques ou économiques, mais aussi sur des valeurs sociales et des perceptions publiques subjectives. L'étude devrait être axée sur les points soulignés dans la partie 3.0.

Le promoteur doit définir clairement les paramètres temporels et spatiaux de l'étude.

L'aspect temporel de l'étude devrait tenir compte de la période de construction, de la durée du projet, et de tout autre effet qui

pourrait rester après la période d'exploitation.

Les limites spatiales du projet proposées doivent tenir compte des facteurs comme le transport, sur de longues distances, d'émissions gazeuses, le transport de déchets solides et la portée des effets des effluents liquides sur la rivière Miramichi.

Prévision des effets environnementaux

L'étude d'impact sur l'environnement devrait viser principalement à prédire les changements que subira l'environnement à la suite du projet. Les prévisions devraient tenir compte de tous les aspects et phases du projet, ainsi que de tous les autres effets secondaires, cumulatifs ou synergétiques.

Il faudrait établir les prévisions, concernant la nature, l'ampleur, la durée et la répartition des effets environnementaux du projet. Ces prévisions doivent :

1. Faciliter la prise de décisions relativement au projet.
2. Déterminer clairement le degré d'incertitude inhérent aux prévisions.
3. Se prêter aux essais par la surveillance continue.

Engagement concenant la surveillance

S'il existe des indices qu'un aspect de la construction ou de l'exploitation de l'usine représente un niveau important de risque pour l'environnement, un programme bien défini de surveillance des effets du projet doit être expliqué dans l'EIE.

Prévention, réduction et indemnisation

Alcell devrait décrire d'autres méthodes pour prévenir ou réduire les dommages aux éléments importants de l'environnement. Ces autres méthodes devraient être comparées en fonction de leur efficacité en matière de protection de l'environnement. Les circonstances précises dans lesquelles les mesures de réduction seront mises en oeuvre devraient être clairement définies.

Il faut produire des plans d'urgence qui pourraient être utilisés en cas d'une urgence environnementale provoquée par le projet, à l'intérieur des limites spatiales de l'étude. De plus, Alcell doit élaborer un cadre, en consultation avec les organismes fédéraux et provinciaux et autres intervenants, en vue d'établir des modes d'indemnisation à mettre en oeuvre dans le cas de dommages environnementaux. Le plan d'indemnisation doit être élaboré avant la délivrance d'un certificat d'agrément pour la construction, si le projet est approuvé en vertu du Règlement sur les études d'impact sur l'environnement.

## 2.3 Consultation du public

**Au cours de l'EIE, Alcell devrait consulter activement toutes les personnes pouvant être affectées par la construction et l'exploitation de l'installation, et devrait inclure les préoccupations de ces personnes dans l'étude. Les objectifs de cette consultation devraient être les suivants :**

1. **S'assurer que les publics touchés soient bien informés quant à la nature et la portée des coûts environnementaux et quant aux retombées positives du projet.**
2. **S'assurer que les valeurs et les préoccupations du public soient incluses et examinées de façon adéquate au cours de l'étude.**

## 2.4 Description de l'environnement actuel

Le paragraphe 31.1 1)
de la Loi sur l'assainissement de l'environnement définit "environnement" comme suit :

(a) l'air, l'eau ou le sol

(b) la vie végétale et animale, y compris la vie humaine, et

(c) les conditions sociales, économiques, culturelles et esthétiques influant sur la vie de l'homme ou d'une collectivité dans la mesure où elle se rattache à l'alinéa a) et b).

Dans le rapport EIE, Alcell devrait décrire l'environnement en respectant les paramètres de l'étude pour fournir aux lecteurs une compréhension de base des interactions possibles avec le projet proposé. En particulier, le rapport devrait décrire en détail l'état environnemental actuel de la rivière Miramichi dans les limites spatiales de l'étude.

Le rapport devrait identifier les réserves écologiques actuelles ou éventuelles ainsi que toute espèce rare ou menacée d'extinction, les habitats qui pourraient être affectés par les émissions, les déversements, les activités de construction ou d'exploitation.

## 2.5 Description du projet

Le rapport de l'EIE devrait décrire clairement toutes les étapes du projet, depuis la planification jusqu'à la construction, l'exploitation et l'abandon, ou la remise en état de l'emplacement, le cas échéant. Toutes les installations matérielles, les technologies de lutte contre la pollution et les systèmes

d'élimination des déchets doivent être décris en détail.

Le rapport devrait documenter en détail les quantités et les compositions de tous les déchets gazeux, liquides et solides.

## 2.6 Justification du projet

Alcell doit fournir une justification précise du projet.

## 2.7 Identification et analyse des solutions de rechange

L'étude devrait évaluer les solutions de rechange pour toutes les méthodes proposées en matière de protection environnementale. En particulier, l'étude devrait fournir une explication détaillée des solutions de rechange pour la gestion des effluents liquides de l'ensemble du système Repap qui assureraient une protection optimale de la santé de l'environnement de la rivière Miramichi.

## 2.8 Normes de référence

Alcell doit soumettre des normes de référence en réponse aux directives relativement à l'EIE. Celles-ci devraient décrire les méthodes proposées pour effectuer l'EIE, et les moyens qu'Alcell entend prendre pour consulter le public au cours de l'EIE.

Les normes de référence seront examinées par le Comité de révision et des commentaires pourront être soumis au promoteur.

# 3.0 QUESTIONS IMPORTANTES

Quantifier, dans la mesure du possible, les effets du projet en mentionnant particulièrement les questions qui suivent.

## 3.1 Impact des émissions gazeuses de l'usine proposée

En prédisant l'impact des émissions gazeuses, il faut tenir compte des niveaux généraux et des conditions météorologiques. Expliquer les effets à court et à long terme.

Prédire les effets des émissions gazeuses sur la santé des êtres humains.

Prédire les effets des émissions gazeuses sur la végétation sensible et le biotope aquatique.

Aborder toute limite possible par rapport aux utilisations futures du bassin atmosphérique attribuable aux émissions de ce projet.

### 3.2 Effets des déchets solides

Prédire les effets de l'élimination des déchets solides. Discuter des effets sur la qualité de l'air dans le cas où il faudrait brûler du matériel. Discuter des effets possibles sur l'eau souterraine et de surface si l'on prévoit enfouir ces déchets.

### 3.3 Effets des effluents liquides

L'étude devrait prédire les effets de l'évacuation des effluents sur la qualité de l'eau, le biotope et les substrats de la rivière Miramichi. L'information disponible sur les effets des évacuations liquides des exploitations de la Repap dans la région devrait être fournie.

### 3.4 Effets des activités de construction

Le rapport devrait prédire les effets de la construction et expliquer les mesures à prendre pour réduire les effets de l'envasement sur la vie aquatique. Expliquer les mesures à prendre pour contrôler la poussière et gérer la manutention des matières dangereuses.